

ใบงานที่ 1 เรื่อง อภิปรายการแยกสารโดยการตกผลึกได้อย่างไร
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การแยกสาร
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การอภิปรายผลแยกองค์ประกอบของสารละลายด้วยวิธีการตกผลึก
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำถามท้าทายกิจกรรม

1. เมื่อเติมจุณสีลงในน้ำปริมาตร 20 ลูกบาศก์เซนติเมตร ในที่สุดพบว่าจุณสีไม่สามารถละลายได้อีก เพราะเหตุใด จึงไม่สามารถละลายได้อีก

.....

2. จุณสีที่เหลือในสารละลายที่อุณหภูมิห้องสามารถละลายเพิ่มอีกได้อย่างไร เพราะเหตุใด

.....

3. เมื่อตั้งสารละลายจุณสีไว้จนกระทั่งพบการเปลี่ยนแปลง สารละลายจุณสีเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร เพราะเหตุใด

.....

4. จุณสีก่อนการละลายและสารที่ได้จากการตั้งสารละลายจุณสีไว้มีลักษณะเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

.....

5. การแยกจุณสีออกจากสารละลายจุณสีในกิจกรรมนี้ทำได้อย่างไร

.....

.....

6. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ให้นักเรียนสะท้อนการทำงานของกลุ่ม

1. ระบุความสำเร็จในการทำงาน จุดเด่น จุดด้อยหรือปัญหาในการทำงานหรือจุดที่ต้องการพัฒนาการทำงาน

.....

.....

.....

2. ระบุข้อเสนอแนะของการทำงานในบทบาทหน้าที่ที่ตนเองได้รับผิดชอบของตนเอง

.....

.....

.....

คำชี้แจง

1. ความรู้ที่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการแยกสารโดยการการตกผลึก

.....

.....

.....

2. สิ่งที่ยังไม่เข้าใจในการเรียนรู้

.....

.....

.....

3. สิ่งที่ต้องการเรียนรู้เพิ่ม

.....

.....

.....